

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
12. JANUAR 1939

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 670 160

KLASSE 30f GRUPPE 608

Sch 109261 IX/30f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 22. Dezember 1938

Ewald Schwanke in Berlin-Steglitz

Kämmvorrichtung mit beweglich angeordneten Zinken

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Februar 1936 ab

Massiergeräte mit Bürsten oder anderen
Massierteilen, die, gegebenenfalls durch mo-
torischen Antrieb, in schwingende und gegen-
läufige Bewegungen versetzt werden, sind be-
kannt; bei bekannten, für die Zahnfleisch-
massage bestimmten Geräten erfolgt die
Schwingbewegung des Massierteiles ganz
oder annähernd senkrecht zur zu behandeln-
den Körperfläche.
Außerhalb des Gebietes der Massagevor-
richtungen sind Haarkämme bekannt, welche
den Haaren durch ein gegenseitiges Verschie-
ben der Zinkenreihen eine künstliche Ondu-
lation geben oder als Kopfwasserverteilungs-
mittel dienen.
Solche Massagebürsten oder auch Haar-
behandlungskämme eignen sich zwar für ver-
schiedene Behandlungsarten des Körpers und
des Kopfhaares, jedoch wenig für die Massage
der Kopfhaut. Schwingende Borsten drücken
sich erfahrungsgemäß bei jeder Bewegungs-
umkehrung in die Haut, so daß eine Bürst-
massage der empfindlichen Kopfhaut aus ge-
fühlsmäßigen Gründen wenig geeignet ist.
Ferner steht auch das leichte Verfilzen der
Borsten und die Wirkungsverminderung
durch starken Haarwuchs der Anwendung
solcher Massagemittel für die Kopfhaut ent-
gegen.
Gemäß der Erfindung ist eine insbesondere
für Massagezwecke geeignete Kämmvor-
richtung dadurch geschaffen, daß die beweg-

lich angeordneten Zinken durch einen nach
Art der bei Bürsten und Massierkörpern be-
kannten Antriebsvorrichtungen arbeitenden
Antrieb in Schwingungen versetzt werden.
Der Kamm wird zweckmäßig beweglich in
einem Handgriff angeordnet. Hierfür ist der
Kamm mit seinem Rücken in einer Ausspa-
rung eines Gleitstückes befestigt, welches
in einer Führungshülse des Griffes angeordnet
ist. Der Kamm wird nun durch einen Motor,
der über einen Exzenter, Nocke, Kurven-
scheibe oder Kurbel an dem Gleitstück an-
greift, in schwingende Bewegung versetzt, wo-
durch beim Aufdrücken der hierfür ent-
sprechend abgerundeten Kammzinken eine
Massagewirkung auf die Kopfhaut erzielt
wird. Zur Wirkungsverstärkung können auch
mehrere Kämme nebeneinander angeordnet
werden, die entweder gegenläufig oder auch
in ihren Schwingungen unterschiedlich ar-
beiten können. Je nach Zweckmäßigkeit kann
bei dieser Ausführungsart der eine oder
andere Kamm fest am Griff angeordnet sein
oder zum Stillstand gebracht werden. Die
Schwingungen des Massagekammes bzw. der
Kammzinken können bei Ein- und Mehrfach-
ausführung durch pendelnde, kreisende, elip-
tische Schwingungen u. dgl. mehr ergänzt
werden, die beispielsweise durch einen Schnel-
kengang, der an der Kambewegungsstange
eines Kammes angebracht ist, erzeugt wer-
den.

BEST AVAILABLE COPY

Für diese Ausführungsarten finden auswechselbare Kämme aus Hartgummi oder anderem Material mit der handelsüblichen Verzinkung Verwendung. Jedoch liegt es im Wesen der Erfindung, einen Kamm zu schaffen, dessen Zinken am Kammrücken beweglich angeordnet sind, so daß diese durch eine Nockenwelle oder Nockenschubstange in gegenläufige, scherenartige oder auch wellenförmige Schwingungen versetzt werden können. Hierbei kann die gemeinschaftliche Lagerachse für die Kammzinken entweder mit dem Kammgriff drehbeweglich verbunden sein oder zur Vergrößerung der Massagewirkung auch längsbeweglich sein, d. h. auch in der Längsrichtung der Griffachse in Schwingungen versetzt werden.

Der Antrieb des Kammes erfolgt entweder durch ein im Kammgriff eingebautes mechanisches oder elektrisches Triebwerk oder durch ein getrennt angeordnetes Triebwerk mittels biegsamer Welle bzw. Bowdenkabel.

Eine zusätzliche Wirkung des Massagekammes kann durch Verwendung teilweise isolierter Metallzinken bzw. Kämme erzielt werden, durch welche der Strom eines Elektrisierapparates auf die Kopfhaut übertragen wird.

Einige Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in der Zeichnung dargestellt, und zwar zeigen

Fig. 1 einen Kamm als Einzelteil,

Fig. 2 ein Gleitstück zum Einsetzen des Kammes.

Fig. 3 die Führungshülse für das Kammgleitstück,

Fig. 4 ein komplettes Gerät in Seitenansicht mit Exzenterantrieb,

Fig. 5 das gleiche Gerät in Draufsicht,

Fig. 6 eine Draufsicht eines Gerätes mit zwei gegenläufig sich bewegenden Kämmen,

Fig. 7 ein solches mit zwei gegenläufig sich bewegenden Kämmen und einem feststehenden Kamm,

Fig. 8 einen Antrieb für zwei Kämme mit Exzenter Scheibe,

Fig. 9 eine Ausführungsart mit zwei scherenartig beweglichen Kammzinkenreihen,

Fig. 10 die zu Fig. 9 gehörige Bewegungsvorrichtung für beide Kammhälften,

Fig. 11 eine Stirnansicht eines Kammes, dessen Zinken einzeln drehbeweglich sind,

Fig. 12 die zu Fig. 11 gehörige Nockenwelle mit verschieden großen Nocken,

Fig. 13 eine Schubstange mit Kurvennut, durch welche die beweglichen Zinken zwangsläufig voneinander abhängig bewegt werden können,

Fig. 14 die Ausbildung eines Gerätes mit einem Kamm, dessen Zinken gegenseitig isolierte Elektroden bilden,

Fig. 15 die Ausbildung einer Ausführungsart mit zwei Kämmen als Elektroden und schließlich

Fig. 16 eine Kopfansicht zweier nebeneinanderliegender, Elektroden bildender Kämme.

Fig. 1 zeigt einen Kamm 1, dessen Kammrücken 2 nach Fig. 2 in einem entsprechenden Schlitz 3 eines Gleitstückes 4 festklemmbar ist. Das untere Ende 5 des Gleitstückes 4 dient zur Befestigung einer Kammbewegungsvorrichtung. Die Hülse 6 nach Fig. 3 ist mit einem Führungsschlitz 7 für das Gleitstück 4 nebst Kamm 1 versehen, welche gleichzeitig mit ihrem unteren Ende 8 den Griff des Kammes bildet.

Fig. 4 und 5 zeigen die Zusammenstellung eines Kammes nach Fig. 1, 2 und 3 in Längs- und Draufsicht. Der Kamm 9, der im Gleitstück 10 festgeklemmt ist, wird über einen Bowdenzug 11, der beispielsweise durch einen Exzenter 12 betätigt wird, in gleichmäßige Schwingungen versetzt. Eine Druckfeder 72 hält das Zugseil 13 in Spannung.

Bei der Ausführungsart nach Fig. 6 werden zwei Kämme 14 und 15 durch einen Kipphebel 16 gegenläufig bewegt, so daß auch hier die Bewegungsübertragung auf die Kämme 14, 15 durch einen Bowdenzug 17 erfolgen kann.

Fig. 7 zeigt eine Ausführungsart mit einem mittleren feststehenden Kamm 18 und zwei, parallel zu diesem gelagerten, gegenläufig beweglichen Kämmen 19, 20. Auch hier erfolgt der Antrieb durch ein Bowdenkabel 21, dessen Bewegungen ebenfalls durch einen Kipphebel 22 auf den zweiten Kamm übertragen werden. durch gleichzeitig in axiale Schwingungen eines oder mehrerer Kämme können nach Fig. 7 auch bei dieser Ausführungsart durch gleichzeitig in axiale Schwingungen umgesetzt werden, daß ein oder beide Gleitstückenden 23, 24 eines Kammes mit je einem kurzen Steilgewinde 25, 26 versehen sind, wodurch ein kreisendes Schwingen der Kammzinken hervorgerufen wird.

Nach Fig. 8 werden die Schwingungen beispielsweise durch eine Kurvenscheibe 27, mittels biegsamer Welle 28, auf die Kammgleitstücke 29, 30 übertragen.

Fig. 9 und 10 zeigen eine Ausführungsart, bei welcher zwei Kämme 32, 33 auf einer Lagerachse 31 vereinigt und scherenartig beweglich sind. Oberhalb der Kammlagerachse 31 verlaufen die Zinkenreihen beider Kämme 32, 33 in je einen Kammrücken 34, 35, auf die die Kammantriebswelle 36 mittels Nocken 37, 38 wirkt. Die Drehachse 36 kann auch hier mit einer Kurvenscheibe 37 versehen sein, wodurch die scherenartigen Kambewegungen durch Längsbewegungen parallel zur Griffachse ergänzt werden. Am Achsen-

ende 38 erfolgt der Antrieb des Kammes direkt oder durch eine biegsame Welle.

Bei diesen Ausführungsarten wird der ganze Kamm (bzw. die Kämme) des Gerätes in axiale und auch parallele Bewegungen zur Griffachse versetzt.

Bei der Ausführung nach Fig. 11 und 12 sind jedoch die Kammzinken 39 einzeln auf einer Achse 40 gelagert. Durch eine Antriebsachse 41, welche mit einer der Kammzinkenzahl entsprechenden Anzahl unterschiedlicher Nocken 42 versehen ist, werden die Kammzinken 39 bewegt. Der gegenseitige Hubunterschied bzw. die gegenseitige Versetzung der Nocken 42 ist nun beispielsweise so gewählt, daß die Nocken 42 der Welle 41 auf die oberen Zinkenenden 43 der beweglichen Zinken 39 so wirken, daß ein wellenförmiges Schwingen der Zinken erzielt wird. Die beispielsweise angenommene Schwingungskurve 44 der Zinken 39 ist strichpunktiert gezeichnet. Die gleiche Wirkung kann jedoch nach Fig. 13 durch eine Schubstange 45, die mit einer Kurvennut 46 versehen ist, erreicht werden. Bei Bewegung der Stange 45 parallel zur Griffachse werden die einzeln gelagerten Kammzinken durch die in die Kurvennut 46 hineinragenden Enden 47 zwangsläufig in wellenförmige Schwingungen versetzt.

Das Triebwerk für alle Ausführungsarten kann auch direkt im Griff liegen, das zweckmäßig ein Elektromotor oder ein Magnet-system, welches der Periodenzahl entsprechend schwingt, sein kann.

Fig. 14 zeigt eine besondere Ausführungsart, nach welcher die Kammzinken bzw. deren Spitzen abwechselnd als Plus- und Minus-elektroden ausgebildet sind. Bei der Ausführung nach Fig. 15 und 16 mit beispielsweise zwei Kämmen bildet jede Zinkenreihe eines Kammes eine Elektrode. Durch Einschalten eines Elektrisierapparates kann hierdurch beim Gebrauch des Kammes eine zusätzliche Wirkung erzielt werden.

Die Anwendungsmöglichkeiten des Massagekammes sind sehr vielseitig. Bei stabiler Ausführung kann er im Friseurgewerbe für alleinige oder zusätzliche Haar- und Kopfhautbehandlung in Anwendung kommen. Auch nach der Haarwäsche kann dieser als Haarauflockerer Verwendung finden sowie zum Wellenlegen vorteilhaft angewandt werden, womit stets die angenehme, belebende Wirkung auf die Kopfhaut bzw. den Haarboden verbunden ist. In hygienischer Beziehung ist es auch wertvoll, daß jeder zum Gerät gehörige Kamm schnell und leicht herausgenommen bzw. gegen einen Reservekamm ausgewechselt werden kann, so daß irgendwelche Bedenken eines Kunden sich erübrigen. Durch die leichte Auswechselbarkeit der Kämme ist auch eine

einwandfreie Reinigung derselben möglich. Hinzu kommt noch, daß beim Kämmen mit diesem Gerät eine schmerzlose Entwirrung und Auflockerung des Haares, welche der Kämmrichtung voraussetzt, erzielt wird. Ebenfalls findet auch eine durchgreifende Entstaubung und Befreiung des Haares von Schinn statt, die sich durch den nachherigen Seidenglanz des Haares zeigt.

Ebenso kann der Apparat im Hause, jedoch in leichter Ausführung, täglich in Anwendung kommen, da der Stromverbrauch für den kleinen Antriebsmotor sehr gering ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kämmvorrichtung mit beweglich angeordneten Zinken, insbesondere zur Massage, gekennzeichnet durch einen nach Art der bei Bürsten und Massierkörpern bekannten Antriebsvorrichtungen Schwingbewegungen der Kammzinken bewirkenden Antrieb.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Ausbildung mehrerer nebeneinander verlaufender, gegenläufig beweglicher, gegebenenfalls über Kipphebel 16 angetriebener Zinkenreihen 14, 15.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß außer den beweglichen auch feststehende Zinkenreihen 18 vorgesehen sind.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen Schwingbewegungen der Zinken 19, 20 um die Längsachse des Kammrückens bewirkenden Antrieb, insbesondere einen Schneckenantrieb 25, 26.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 4, gekennzeichnet durch eine Ausbildung des Antriebes 36, 37 für die Zinken 32, 33, derart, daß sich je zwei nebeneinanderliegende Zinken 32, 33 scherenartig spreizen.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1, 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die gleichsinnige Bewegungen ausführenden Zinken 32, 33 durch je einen Kammrücken 34, 35 starr verbunden sind.

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Zinken 39 unabhängig voneinander um die Schwingachse 40 drehbar sind.

8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 4 bis 7, gekennzeichnet durch eine als Antriebsmittel dienende Nockenwelle 41, deren Nocken 42 gegebenenfalls voneinander abweichende Hübe auf die Zinken 39 ausüben.

BEST AVAILABLE COPY

4
 9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 4 bis 8, gekennzeichnet durch über die Schwingachse 40 hinausragende Verlängerungen 43 der Zinken 39, an denen der Antrieb 41, 42 angreift.

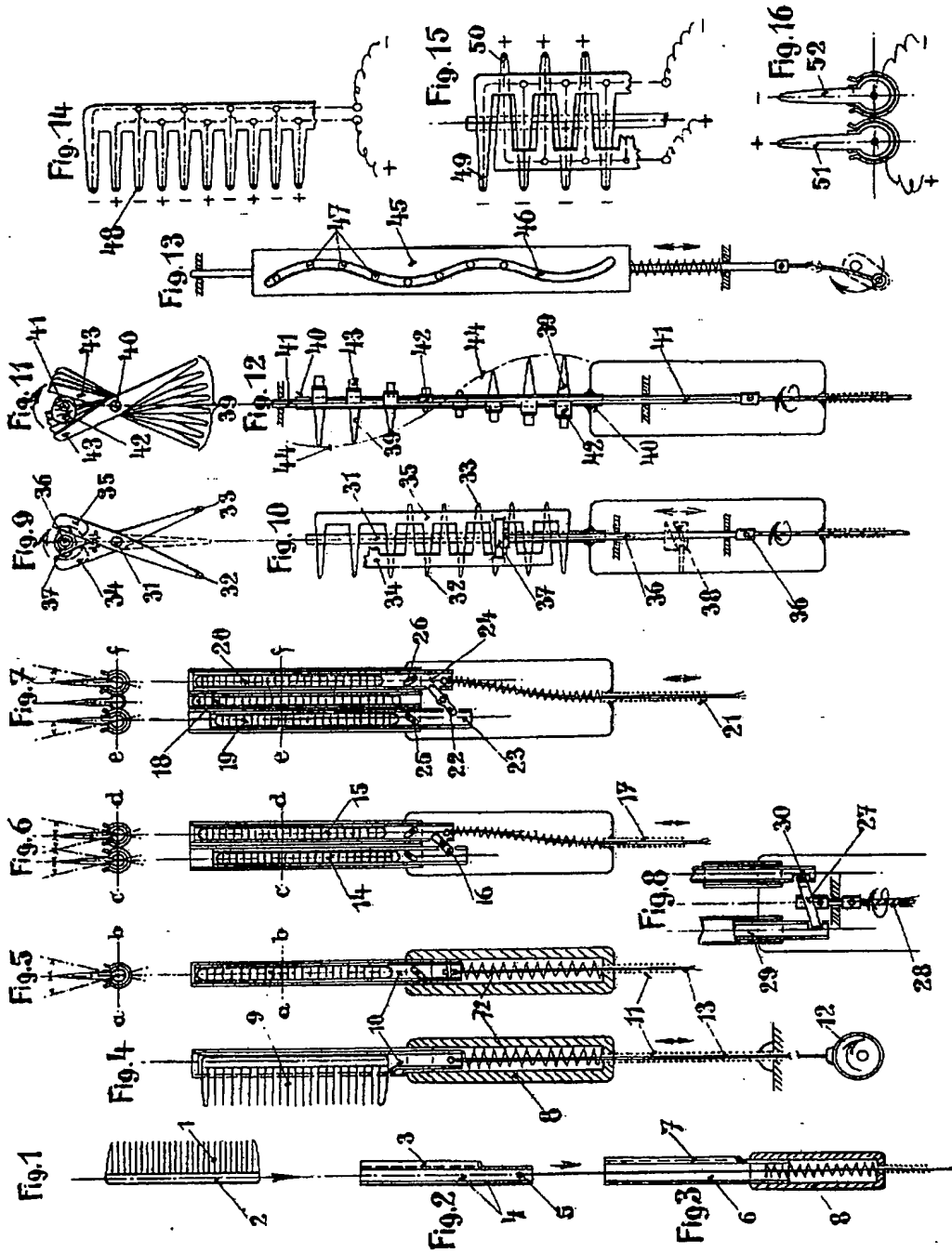
5
 10. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 4 bis 9, gekennzeichnet durch eine in Richtung des Kammrückens hin und her bewegliche Schubstange 45, in deren gekrümmte Nut 46 die Zinken 47 geführt sind.

10
 11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 10 zur elektrischen Behandlung des Haarbodens, dadurch gekennzeichnet, daß

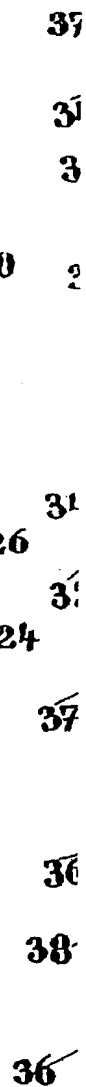
15
 die Zinken 48 einer Zinkenreihe abwechselnd gegeneinander elektrisch isoliert und derart mit den beiden Polen einer Spannungsquelle verbunden sind, daß je zwei benachbarte Zinken an verschiedenen Polen liegen.

20
 12. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 10 zur elektrischen Behandlung des Haarbodens, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung mehrerer nebeneinanderliegender Zinkenreihen 49, 50 je zwei benachbarte Zinkenreihen an die beiden verschiedenen Pole der Spannungsquelle angeschlossen sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

